

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-193777

(P2003-193777A)

(43)公開日 平成15年7月9日(2003.7.9)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テマコート<sup>8</sup>(参考)

E 0 6 B 9/86

A 4 7 B 31/00

H 2 E 0 4 2

A 4 7 B 31/02

E 0 5 B 65/02

E

E 0 5 B 65/02

E 0 5 D 15/24

C

E 0 5 D 15/24

E 0 6 B 9/204

K

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全6頁)

(21)出願番号 特願2001-393270(P2001-393270)

(71)出願人 391015694

エレクター株式会社

東京都渋谷区渋谷二丁目15番1号 渋谷クロスター8F

(22)出願日 平成13年12月26日(2001.12.26)

(72)発明者 柳屋 隆

東京都渋谷区渋谷二丁目15番1号 渋谷クロスター8F エレクター株式会社内

(74)代理人 100085811

弁理士 大日方 富雄

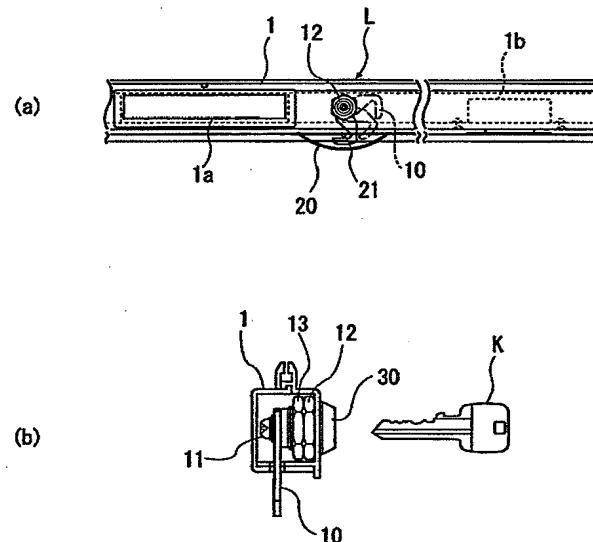
Fターム(参考) 2E042 AA01 AA06 DB03 DB16

## (54)【発明の名称】運搬用台車のシャッターの施錠構造

## (57)【要約】

【課題】 第三者が容易にシャッターを開けることができない運搬用台車のシャッターの施錠構造を提供する。

【解決手段】 開口部(500)と該開口部を開閉可能に塞ぐシャッター(S1)とを有し、複数段の棚板(400)を備える箱形の収容庫(200)の底面(底板201)にキャスター(300)を設けて移動可能に構成した運搬用台車(C1)における前記シャッターの施錠構造(L)であって、前記シャッターは、上方に巻き取り可能な覆い部材(スクリーン4)と、該覆い部材の下端部の幅方向に亘って取り付けられる操作部材(操作バー1)とを少なくとも備え、前記操作部材には、回動可能に取り付けられた先端が前記操作部材の下面から露出可能なフック部材(10)と、該フック部材を回動させるキー操作部(30)とが設けられ、前記操作部材が降下された際に、該操作部材の下面が当接する前記収容庫の底板の所定部位に、前記キー操作部の操作により回動された前記フック部材と係合するロック部(ロックバー21)が設けられるようにした。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】開口部と該開口部を開閉可能に塞ぐシャッターとを有し、複数段の棚板を備える箱形の収容庫の底面にキャスターを設けて移動可能に構成した運搬用台車における前記シャッターの施錠構造であって、

前記シャッターは、

上方に巻き取り可能な覆い部材と、

該覆い部材の下端部の幅方向に亘って取り付けられる操作部材と、

を少なくとも備え、

前記操作部材には、回動可能に取り付けられた先端が前記操作部材の下面から露出可能なフック部材と、該フック部材を回動させるキー操作部とが設けられ、前記操作部材が降下された際に、該操作部材の下面が当接する前記収容庫の底板の所定部位に、前記キー操作部の操作により回動された前記フック部材と係合するロック部が設けられていることを特徴とする運搬用台車のシャッターの施錠構造。

【請求項2】前記キー操作部は、前記操作部材の内部に回動可能に取り付けられたキーシリンダであり、前記フック部材は、前記キーシリンダに固定されていることを特徴とする請求項1に記載の運搬用台車のシャッターの施錠構造。

【請求項3】ロック部は、

回動される前記フック部材が挿通可能な溝部と、該溝部の途中に横架され、前記フック部材と係合するロックバーと、から構成されていることを特徴とする請求項1または請求項2に記載の運搬用台車のシャッターの施錠構造。

【請求項4】前記操作部材の下端部には、前記操作部材が降下された際に前記収容庫の底板に対向する部位に磁石が配設されていることを特徴とする請求項1から請求項3の何れかに記載の運搬用台車のシャッターの施錠構造。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、開口部と該開口部を開閉可能に塞ぐシャッターとを有し、複数段の棚板を備える箱形の収容庫の底面にキャスターを設けて移動可能に構成した運搬用台車における前記シャッターの施錠構造に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来より、病院、食品工場、厨房などにおいて、食材、食器等を多段の棚を備えた収容庫に収容して運搬する運搬用台車が用いられている。従来の運搬用台車C2は、図5に示すように、箱形の収納庫200の下部に転動用のキャスター300を設けた構成となっている。収納庫200は、前記キャスター300を底面の四隅に配設した矩形状の底板部201と、この底板部201の上面の四隅に立設される4本の支柱202と、

各支柱202の上端部と係合して上方を塞ぐ天板部203とから構成されている。なお、図上、符号204は、収納庫200の側方の支柱201間に固設される牽引用のハンドルである。

【0003】収納庫200内には、食品や食器等を載せたトレーなどの載置物Aを載置する棚板400が複数段に亘って設けられている。この棚板400への載置物Aの搬入、搬出は、収納庫200の正面側(図5に示す側)の開口部500および裏面側の開口部(図示せず)から行われる。

【0004】ところで、旧来の運搬用台車では、上記開口部500は常に開放された状態となっていたため、食品等の載置物Aにゴミや埃が付く虞があった。これを防ぐために、図5に示すように当該開口部500を開閉可能に塞ぐシャッターS2が設けられるタイプのものが開発されている。

【0005】図5に示す例では、シャッターS2は、窓際等に設けられるいわゆるロールブラインドと近似した構成を有しており、上方に巻き取り可能なシート状の覆い部材100と、覆い部材100の下端部の幅方向に亘って取り付けられる操作バー101と、覆い部材100の巻取機構102とから構成されている。操作バー101の両端部は、支柱202の内側の長手方向に亘って形成されるレール溝(図には現れない)に摺動自在に係合されている。なお、図上、符号101aは手を掛けて操作バー101を昇降させる把手である。また、符号101bは操作バー101の下方に内蔵される磁石であり、操作バー101が収納庫200の底板201の上面と当接するまで降下された際に、当該磁石101bの磁力により操作バー101を着脱可能に係止するようになっている。

【0006】  
【発明が解決しようとする課題】ところが、従来の運搬用台車C2では、上述のように、シャッターS2は降下された際に、磁石101bの磁力により操作バー101に係止されるだけであったため、第三者が容易にシャッターS2を開けることができた。そのため、例えば病院等で運搬用台車C2を用いる場合に、内部の食品等が盗まれたり汚染される虞があった。本発明は、上記問題点を解決すべく案出されたものであり、第三者が容易にシャッターを開けることができない運搬用台車のシャッターの施錠構造を提供することを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、この発明に係る運搬用台車のシャッターの施錠構造は、開口部(500)と該開口部を開閉可能に塞ぐシャッター(S1)とを有し、複数段の棚板(400)を備える箱形の収容庫(200)の底面(底板201)にキャスター(300)を設けて移動可能に構成した運搬用台車(C1)における前記シャッターの施錠構造(L)

であって、前記シャッターは、上方に巻き取り可能な覆い部材（スクリーン4）と、該覆い部材の下端部の幅方向に亘って取り付けられる操作部材（操作バー1）とを少なくとも備え、前記操作部材には、回動可能に取り付けられた先端が前記操作部材の下面から露出可能なフック部材（10）と、該フック部材を回動させるキー操作部（30）とが設けられ、前記操作部材が降下された際に、該操作部材の下面が当接する前記収容庫の底板の所定部位に、前記キー操作部の操作により回動された前記フック部材と係合するロック部（ロックバー21）が設けられるようにした。これにより、第三者が容易にシャッターを開けることができないようになり、収容庫内の載置物が盗まれたり汚染される事態を回避することができ、載置物としての食品等の清潔さ等を保持することができる。

【0008】また、前記キー操作部は、前記操作部材の内部に回動可能に取り付けられたキーシリンダであり、前記フック部材は、前記キーシリンダに固定されるようである。これによりキーシリンダに適合する鍵（キー）を特定の者のみが所有することにより、部外者がシャッターを勝手に開ける事態を防止することができる。また、ロック部は、回動される前記フック部材が挿通可能な溝部と、該溝部の途中に横架され、前記フック部材と係合するロックバーとから構成されるようである。これにより、簡単かつ安価な構成で施錠を確実に行うことができる。また、前記操作部材の下端部には、前記操作部材の下端部には、前記操作部材が降下された際に前記収容庫の底板に対向する部位に磁石が配設されるようになるとよい。これにより、まず磁石に磁力によって操作部材を収容庫の底板に係止し、その状態でキー操作部を操作することにより容易に施錠することができる。

#### 【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態について図面を用いて説明する。図1は本実施形態に係る運搬用台車S1の正面図、図2はシャッターの施錠構造Lの正面断面図および側面断面図、図3はシャッターの施錠構造Lの動作を示す説明図、図4はシャッターの施錠構造Lの動作を示す斜視図である。図1に示すように、運搬用台車C1は、箱形の収納庫200の下部に転動用のキャスター300を設けた構成となっている。

【0010】収納庫200は、前記キャスター300を底面の四隅に配設した矩形状の底板部201と、この底板部201の上面の四隅に立設される4本の支柱202と、各支柱202の上端部と係合して上方を塞ぐ天板部203とから構成されている。なお、図上、符号204は、収納庫200の側方の支柱201間に固設される牽引用のハンドルである。収納庫200内には、食品や食器等を載せたトレーなどの載置物Aを載置する棚板400が複数段に亘って設けられている。この棚板400への載置物Aの搬入、搬出は、収納庫200の正面側（図

1に示す側）の開口部500および裏面側の開口部（図には現れない）から行われる。

【0011】開口部500を開閉可能に塞ぐシャッターS1は、窓際等に設けられるいわゆるロールブラインドと近似した構成となっており、上方に巻き取り可能なシート状の覆い部材（スクリーン）4と、覆い部材4の下端部の幅方向に亘って取り付けられる操作部材としての操作バー1と、覆い部材4の巻取機構2とから構成されている。操作バー1の両端部は、支柱202の内側の長手方向に亘って形成されるレール溝（図には現れない）に摺動自在に係合されている。

【0012】なお、図上、符号1aは手を掛けて操作バー1を昇降させる把手である。また、符号1bは操作バー1の下方に内蔵される磁石であり、操作バー1が収納庫200の底板201の上面と当接するまで降下された際に、当該磁石101bの磁力により操作バー101が係止されるようになっている。また、操作バー1内の把手1aの近傍位置（図1では把手1aの右側）に、施錠構造Lの一部を構成するフック部材10等が設けられている。

【0013】図2に示すように、施錠構造Lは、操作バー1に内蔵され、該操作バー1の下面から露出するよう先端部が回動可能なフック部材10と、操作バー1の外側にあってフック部材1を回動させるキー操作部30と、操作バー1が降下された際に該操作バー1の下面が当接する収容庫200の底板201の所定部位にあってキー操作部30の操作により回動されたフック部材1と係合するロック部としてのロックバー21とから構成されている。

【0014】フック部材10は、操作バー1内において、ナット12やワッシャ13からなるキー操作部としてのキーシリンダを介してビス11によって回動可能に軸支されている。キー操作部30としてのキーシリンダは、鍵（キー）Kを挿入可能な鍵穴（図示省略）を備え、鍵Kの回動操作に伴ってフック部材10を図2

（a）のように回動させるようになっている。ロック部は、収容庫200の底板201の上面側にあって、回動されるフック部材1が挿通可能な溝20aを形成する溝部材20と、該溝20aの途中にあってフック部材1と係合するロックバー21とから構成されている。

【0015】次に、図3、図4等を参照して、上記構成の施錠構造Lの動作について説明する。まず、通常時において、収容庫200の開口部500の上端側に覆い部材4が巻き上げられた状態から、シャッターS1の操作バー1の把手1aを手で掴んで、操作バー1の下端が収納庫200の底板201に当接するまで引き下げる。これにより、シャッターS1は覆い部材4が引き出されて収容庫200の開口部500を塞いだ状態で、操作バー1は内蔵する磁石1bの磁力によって収納庫200の底板201に着脱可能に係止される。

【0016】そして、施錠を行う際には、図2 (b) に示すように鍵Kをキー操作部30の鍵穴に挿入して、鍵Kを時計回り方向に回動させる。この操作により、図2 (a) に示すように、フック部材10も時計回り方向に回動され、フック部材10がロックバー21と係合される。これにより、操作バー1と収納庫200の底板201とが施錠状態となり、シャッターS1が第三者によって勝手に開けられる事態を防止することができる。

【0017】また、開施する際には、再び鍵Kをキー操作部30の鍵穴に挿入して、鍵Kを反時計回り方向に回動させて、フック部材10とロックバー21との係合を解除する。このように、鍵Kを所有する特定の者のみがシャッターS1を開けることができるので、収容庫200に収容した食品や薬剤等の清潔さ等を保持することができる。なお、本実施形態では、溝部材20の溝20aの幅が、フック部材10の厚みよりも大きくとられているので、施錠時や開錠にシャッターS1に覆い部材4が揺れたり、操作バー1と底板201との位置が多少ずれても、フック部材10をスムーズに回動させることができる。

【0018】以上本発明者によってなされた発明を実施形態に基づき具体的に説明したが、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で変更可能である。例えば、シャッターS1の覆い部材4は、布製等のスクリーンに限らず、短冊状の金属板を連ねた構成としてもよい。また、鍵(キー)Kの形状および鍵穴の形状は、任意に変更可能である。

#### 【0019】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、開口部と該開口部を開閉可能に塞ぐシャッターとを有し、複数段の棚板を備える箱形の収容庫の底面にキャスターを設けて移動可能に構成した運搬用台車における前記シャッターの施錠構造であって、前記シャッターは、上方に巻き取り可能な覆い部材と、該覆い部材の下端部の幅方向に亘って取り付けられる操作部材とを少なくとも備え、前記操作部材には、回動可能に取り付けられた先端が前記操作部材の下面から露出可能なフック部材と、該フック部材を回動させるキー操作部とが設けられ、前記操作部

材が降下された際に、該操作部材の下面が当接する前記収容庫の底板の所定部位に、前記キー操作部の操作により回動された前記フック部材と係合するロック部が設けられるようにしたので、第三者が容易にシャッターを開けることができないようになり、収容庫内の載置物の盗難や汚染を回避することができ、載置物としての食品等の清潔さ等を保持することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本実施形態に係る運搬用台車の正面図である。

【図2】本実施形態に係る運搬用台車のシャッターの施錠構造の正面断面図および側方断面図である。

【図3】本実施形態に係る運搬用台車のシャッターの施錠構造の動作を示す説明図である。

【図4】本実施形態に係る運搬用台車のシャッターの施錠構造の動作を示す斜視図である。

【図5】従来の運搬用台車の正面図である。

#### 【符号の説明】

C1 運搬用台車

S1 運搬用台車のシャッター

20 L シャッターの施錠構造

1 操作部材(操作バー)

1a 把手

1b 磁石

2 卷取機構

4 覆い部材(スクリーン)

10 F1 フック部材

11 ビス

12 ナット

13 ワッシャ

30 20 溝部材

21 ロックバー

30 キー操作部

200 収容庫

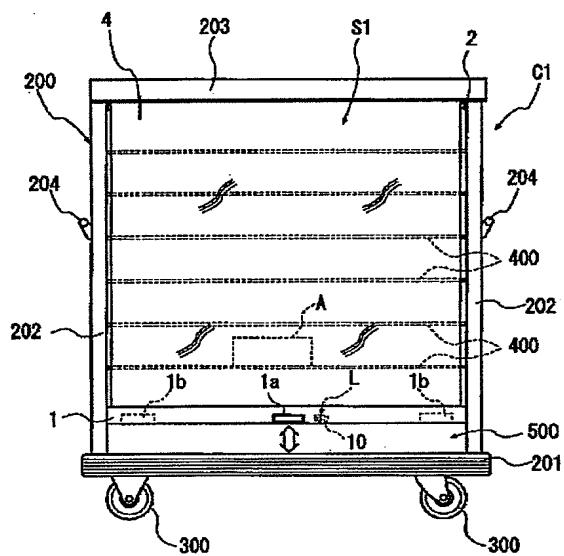
201 底板

300 キャスター

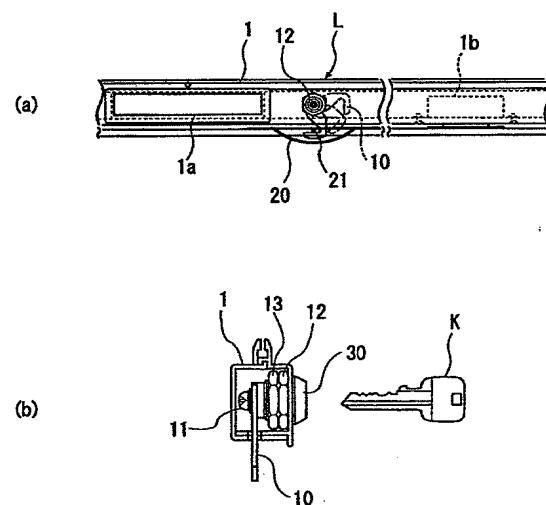
500 開口部

A 載置物

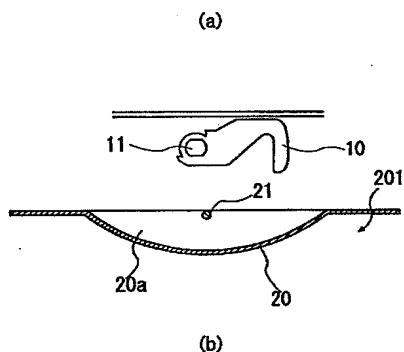
【図1】



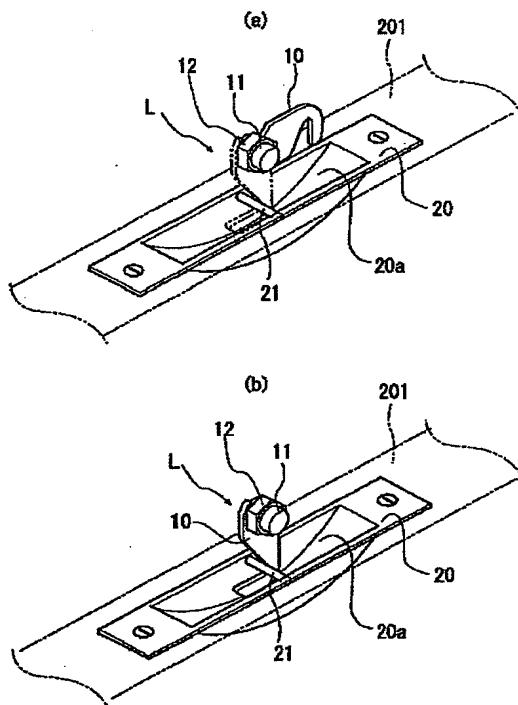
【図2】



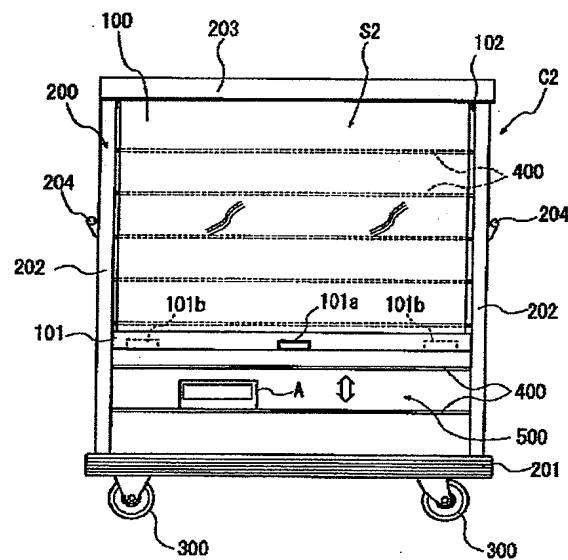
【図3】



【図4】



【図5】



**PATENT ABSTRACTS OF JAPAN**

(11)Publication number : 2003-193777

(43)Date of publication of application : 09.07.2003

(51)Int.Cl.

E06B 9/86  
A47B 31/00  
E05B 65/02  
E05D 15/24

(21)Application number : 2001-393270

(71)Applicant : ERECTA INTERNATIONAL CORP

(22)Date of filing : 26.12.2001

(72)Inventor : YANAGIYA TAKASHI

**(54) SHUTTER LOCKING STRUCTURE FOR TRANSPORT TRUCK****(57)Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide shutter locking structure for a transport truck not allowing a third person to easily open a shutter.

**SOLUTION:** In this shutter locking structure L for the transport truck C1 movably constituted by providing casters 300 at a bottom face (a bottom plate 201) of a box-shaped storage chamber 200 provided with two or more stages of shelf boards 400, and having an opening part 500 and a shutter S1 for closing the opening part in an openable/closable manner, the shutter is provided with at least a covering member (a screen 4) windable upward, and an operating member (an operating bar 1) mounted over the cross direction of the lower end part of the covering member. The operating member is provided with a hook member 10 rotatably mounted, with the tip exposable from the lower face of the operating member, and a key operating part 30 for rotating the hook member. A locking part (a locking bar 21) engaged with the hook member rotated by the operation of the key operating part is provided at a prescribed part of the bottom plate of the storage chamber on which the lower face of the operating member abuts when the operating member is lowered.

